

**ADAMS & WILKS**

ATTORNEYS AND COUNSELORS AT LAW

17 BATTERY PLACE

SUITE 1231

NEW YORK, NEW YORK 10004

BRUCE L. ADAMS  
VAN C. WILKS\*

JOHN R. BENEFIEL\*  
FRANCO S. DE LIGUORI\*  
TAKESHI NISHIDA

\*NOT ADMITTED IN NEW YORK  
\*REGISTERED PATENT AGENT



RIGGS T. STEWART  
(1924-1993)

TELEPHONE  
(212) 809-3700

FACSIMILE  
(212) 809-3704

March 10, 2006

COMMISSIONER FOR PATENTS  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Re: Patent Application of Haruki HIRANUMA et al.  
Serial No. 09/919,414 Filing Date: July 31, 2001  
Examiner: Vit W. Miska Group Art Unit: 2841  
Docket No. S004-4358

S I R:

The above-identified application was filed claiming the right of priority based on the following foreign application(s).

1. Japanese Patent Appln. No. 2000-248745 filed August 18, 2000

Certified copy(s) are annexed hereto and it is requested that these document(s) be placed in the file and made of record.

Respectfully submitted,

ADAMS & WILKS  
Attorneys for Applicant(s)

By: Bruce L. Adams  
Reg. No. 25,386

**MAILING CERTIFICATE**

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first-class mail in an envelope addressed to: COMMISSIONER FOR PATENTS, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450, on the date indicated below.

Debra Buonincontri

Name

Debra Buonincontri

Signature

March 10, 2006

Date

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 8月18日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-248745

出 願 人

Applicant(s):

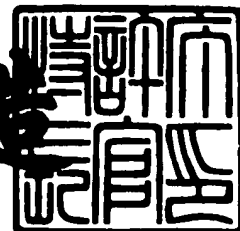
セイコーインスツルメンツ株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月24日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 00000518

【提出日】 平成12年 8月18日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G04B 37/00

【発明者】

【住所又は居所】 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セイコーインスツルメンツ株式会社内

【氏名】 平沼 春樹

【発明者】

【住所又は居所】 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セイコーインスツルメンツ株式会社内

【氏名】 武田 維一

【特許出願人】

【識別番号】 000002325

【氏名又は名称】 セイコーインスツルメンツ株式会社

【代表者】 服部 純一

【代理人】

【識別番号】 100096286

【弁理士】

【氏名又は名称】 林 敬之助

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008246

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9003012

【プルーフの要否】 不要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 腕時計

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 腕時計の縁と、

前記縁を除いた本体とをバヨネット構造を含む螺合構造とし、

前記縁および前記本体の対向面の一方側に設けられ且つ弾性部材によって他方側に付勢された先端半球状或いは山形状の突部と、他方側に設けられ且つ前記突部の先端が嵌るくぼみ部と、を備えたことを特徴とする腕時計。

【請求項 2】 前記縁には、前記本体との対向面側に突部を一体に形成した弾性部材からなるバヨネット部品を取り付け、前記本体には、前記縁との対向面側にくぼみ部を備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の腕時計。

【請求項 3】 前記くぼみ部は、形成面に対して突出させた突出部によって囲まれて形成されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の腕時計。

【請求項 4】 時計機能部品を内蔵する内胴と、

前記内胴の外形に合わせた収納部を形成するとともに腕に巻きつけるベルトを取り付けた外胴と、

前記内胴を前記外胴に固定させる縁とを備え、

前記外胴と前記縁との間に前記内胴を挟み込んで組み立てたことを特徴とする腕時計。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

この発明は、腕時計の縁取付構造および腕時計の組立構造に関し、更に詳しくは、ユーザー自身によって縁を容易に交換可能にして、デザイン性の高い腕時計を提供する腕時計に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

一般に、腕時計は、文字盤を保護するガラスの周りに装飾を施した縁を取り付けてデザイン性を追求したものが知られている。その縁は、腕時計の外形に合わ

せたドーナツ形状をしており、腕時計の表面に取り付けられる。また、その縁は、時計機構自体を収納するケース本体の蓋としての機能も兼ねたものが一般的である。この場合、縁は、ドーナツ形状の穴部にガラス体を接着または溶着し、パッキンを間に挟んで時計のケース本体に押し付けて密閉させて取り付け、特殊な工具や特殊な技術・技能を使用しなければ取り外せないようになっている。一方、いわゆる回転ベゼル構造によって取り付けられる縁は、ケース本体に対して回転自在に取り付けられ、同様に特殊な工具や特殊な技術・技能を使用しなければ取り外せないように取り付けられる。

#### 【 0 0 0 3 】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述の従来 of 腕時計では、特殊な工具や特殊な技術・技能を使用しないと縁を取り外せないため、縁の交換を容易に行うことができず、ユーザーの好みに合わせた縁を取り付けた腕時計を提供する上で、設計上の制限を与えてしまう問題点があった。

#### 【 0 0 0 4 】

そこで、この発明は、上記に鑑みてなされたものであって、ユーザーの好みに合わせた縁を取り付ける腕時計の設計の自由度を拡大させ、特殊な工具や特殊な技術・技能を使用しないユーザー自身によっても容易に縁を交換することができる腕時計を提供することを目的とする。

#### 【 0 0 0 5 】

##### 【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成するために、この発明は、腕時計の縁と、この縁を除いた本体とをバヨネット構造を含む螺合構造とし、縁および本体の対向面の一方側に設けられ且つ弾性部材によって他方側に付勢された先端半球状或いは山形状の突部と、他方側に設けられ且つ前記突部の先端が嵌るくぼみ部と、を備えたことを特徴とする。また、前記縁には、本体との対向面側に突部を一体に形成した弾性部材からなるバヨネット部品を取り付け、前記本体には、縁との対向面側にくぼみ部を備えてもよい。また、前記くぼみ部は、形成面に対して突出させた突出部によって囲まれて形成してもよい。

## 【0006】

また、この発明は、時計機能部品を内蔵する内胴と、この内胴の外形に合わせた収納部を形成するとともに腕に巻きつけるベルトを取り付けた外胴と、前記内胴を前記外胴に固定させる縁とを備え、外胴と縁との間に内胴を挟み込んで組み立てたことを特徴とする。

## 【0007】

## 【発明の実施の形態】

以下、この発明につき図面を参照しつつ詳細に説明する。なお、この実施の形態によりこの発明が限定されるものではない。

## 【0008】

図1は、この発明の実施の形態の腕時計の側面図である。図2は、この発明の実施の形態の腕時計の組立構造を示す分解側面図である。図1および図2に示すように、この腕時計100は、破線で示すベルトを取り付ける外胴10と、この外胴10に取り付けられる内胴20と、この内胴20を外胴10に固定するとともにデザインを施した縁30とで構成され、外胴10に内胴20を嵌め、その内胴20を外胴10に固定するように縁30を外胴10に螺合させて組み立てた構造である。以下、この腕時計100を構成する外胴10、内胴20、縁30について順に説明する。

## 【0009】

図3は、この発明の実施の形態の腕時計を構成する外胴の説明図である。図4は、図3に示すA-a断面図である。なお、図3の(a)に表平面図、(b)に一部切り欠き側面図、(c)に一部切り欠き側面図を示す。図3に示すように、この外胴10は、ドーナツ形状に形成してあり、円周を3等分するように扇形状の溝11a、11b、11cを間隔を空けて上部側（時計表面側）に設けてある。

## 【0010】

また、図4（図3）に示すように、溝11cには断面くさび状にクリック穴12cを設けてある。外胴10の上部側（時計表面側）には、突出縁部13aを形成した円柱状の嵌合部13を突設してある。同様に、図3に示すように、溝11

a, 1 1 b にも、クリック穴 1 2 a, 1 2 b を設けてある。また、外胴 1 0 の上部側（時計表面側）には、突出縁部 1 3 a, 1 3 b を形成した円柱状の嵌合部 1 3 を突設してある。また、この外胴 1 0 の穴部分の内壁には、切り欠き部（以下「切欠部」と省略する。）1 4 を設けてある。さらに、この外胴 1 0 の周縁には、位置決め穴 1 5 a, 1 5 b を設けてある。位置決め穴 1 5 a は、縁 3 0 の取り外し時および嵌め込み時の位置決め穴である。位置決め穴 1 5 b は、縁 3 0 のロック位置である。

#### 【 0 0 1 1 】

図 5 は、この発明の実施の形態の腕時計を構成する内胴の一部断面側面図である。この内胴 2 0 は、図示しないアナログ時計のムーブメントやデジタル時計のモジュール等を密閉した状態で内蔵するものであり、円筒状の内胴本体 2 1 と、この内胴本体 2 1 の下端側（時計裏側）に取り付ける裏ぶた 2 2 と、この裏ぶた 2 2 と内胴本体 2 1 との水密性を確保するための裏ぶたパッキン 2 3 と、内胴本体 2 1 の上端側（時計表側）に取り付ける半球形状のガラス体 2 4 と、内胴本体 2 1 の周縁に設けた位置決め突起 2 5 と、胴パッキン喰付け溝 2 6 とを備えている。

#### 【 0 0 1 2 】

なお、ガラス体 2 4 と内胴本体 2 1 との接続は、ここでは、接着による場合を示してあるが、これに限らず、たとえば、プラスチック等のパッキンを挟み込んでガラス体 2 4 を内胴本体 2 1 に固定するプラ直や溶着等によってもよい。また、裏ぶた 2 2 と内胴本体 2 1 との接続は、ここでは、裏ぶたパッキン 2 3 を介して、螺合構造による場合を示してあるが、これに限らず、たとえば、だぼ喰付けや小ネジ止め等の構造でもよい。

#### 【 0 0 1 3 】

図 6 は、この発明の実施の形態の腕時計を構成する縁の説明図である。この縁 3 0 は、ドーナツ形状に形成され、上側（時計表側）に飾りを施した飾り縁本体 3 1 と、この飾り縁本体 3 1 の外周に設けた前記外胴 1 0 と位置合わせを行うための目印穴 3 2 と、飾り縁本体 3 1 の裏面側の内壁に沿って取り付けしたドーナツ形状のパヨネット部品 3 3 とを備えている。以下、さらに、前記パヨネット部品



33を説明する。

【0014】

図7は、この発明の実施の形態の腕時計を構成する外胴のバヨネット部品の説明図である。図8は、図7に示すB-b断面図である。図9は、図7に示すC-c断面およびD矢視図である。なお、図7の(a)に表平面図、(b)に裏平面図、(c)に一部切り欠き側面図を示す。図8(図7)に示すように、このバヨネット部品33には、その裏平面側(時計裏側)に向けてばね突起部34aを設けたばね部材35aを一体に形成してある。同様に、図7に示すように、このバヨネット部品33には、その裏平面側(時計裏側)に向けてばね突起部34b, 34cを設けたばね部材35b, 35cを一体に形成してある。

【0015】

また、図9(図7)に示すように、このバヨネット部品33には、その内壁面側に向けて突出させたバヨネット部36aを一体に形成してある。このバヨネット部36aは、縁20を外胴10に嵌める時および取り外す時には、突出縁部13c, 13aの間に位置し、ロック時には、突出縁部13aに引っかかることによって縁20が外胴10から外れないように作用する。同様に、図7に示すように、このバヨネット部品33には、その内壁面側に向けて突出させたバヨネット部36b, 36cを一体に形成してある。このバヨネット部36b, 36cは、縁20を外胴10に嵌める時および取り外す時には、それぞれ突出縁部13a, 13b, 突出縁部13b, 13cの間に位置し、ロック時には、それぞれ突出縁部13b, 13cに引っかかることによって縁20が外胴10から外れないように作用する。

【0016】

さらに、このバヨネット部品33には、図7に示すように、その裏平面側(時計裏側)に向けてストッパー37a, 37b, 37cを一体に形成してある。このストッパー37a, 37b, 37cは、外胴10のクリック穴12a, 12b, 12cにそれぞれ嵌る穴である。なお、前記バヨネット部品33の材質は、弾性および耐久性の点からPOM(ポリオキシメチレン)材が好ましいが、ABS(アクリロニトリルブタジエンスチレン樹脂)材やPC(ポリカーボネート

）材等でもよい。

【0017】

次に、図2に示したように、外胴10に内胴20を嵌め、その内胴20を外胴10に固定するように組み立てていくときの組立手順を説明する。まず、バヨネット部36a, 36b, 36c（図7等参照）が、突出縁部13a, 13b, 13c（図3等参照）のそれぞれの間に嵌るようにして、縁30を外胴10に重ねる。次に、図3の（a）に示す表平面側から見た場合に、縁30を時計方向に回転させると、バヨネット部36a, 36b, 36c（図7等参照）が、突出縁部13a, 13b, 13c（図3等参照）の下側に入り込んでいく。

【0018】

これと同時に、ばね突起部34c等（図7等参照）が溝11c上を摺動する。このとき、ばね部材35c等（図7等参照）は、溝11cによって押され、上側（時計表側）に向けて付勢された状態となっている。そして、さらに時計方向に回転させると、クリック穴12cにばね突起部34cが弾性力によって嵌り込んでロックされる。このように、クリック穴12cにばね突起部34cが弾性力によって嵌り込むことによって、ユーザーにクリック感を与え、縁30の取り付けが所定の位置になったことを認識させることができる。

【0019】

次に、上述のようにして組み立てられたときの腕時計100の構造を説明する。図10は、この発明の実施の形態の腕時計の組立構造を示す組立断面図である。図10に示すように、この腕時計100は、時計機能を実現する電子回路等を含むモジュール40を内蔵する内胴21の本体と外胴10との間に胴パッキン50を配置し、飾り縁本体31の内壁面によって内胴本体21の周縁上端面を押え付け、ばね突起部34c等がクリック穴12c等に嵌った状態でロックされる構造となっている。なお、縁30の穴部分からガラス体24が突出し、また、裏ぶた22が外胴10の裏面側に位置している。

【0020】

なお、この実施の形態では、ばね突起部34c等をクリック穴12c等に嵌め込むことによって、縁30を外胴10にロックする縁取付構造を説明したが、以

下に、他の例1～4を説明する。なお、上述した縁取付構造や後述する他の例1～4の以外でも、同様の作用を有する構造であればどのような構造でもよい。

【0021】

図11は、この発明の実施の形態の腕時計の縁取付構造の他の例1を示す断面図である。この他の例1の腕時計は、外胴60側にバヨネット部品61を取り付けた構造である。つまり、このバヨネット部品61には、前記ばね突起部34a等に相当するばね突起部61a等を一体に形成してあり、また、縁62側には、前記溝11a等に相当する溝63a等を形成し、前記クリック穴12a等に相当するクリック穴64aを設けた構造である。なお、内胴65は、前記内胴20と同様とする。ただし、図中、ガラス体や裏ぶたは省略してある。

【0022】

図12は、この発明の実施の形態の腕時計の縁取付構造の他の例2を示す断面図である。この他の例2の腕時計は、縁70側にバヨネット部品71を取り付け、溝72a等と、クリック穴73a等を内胴74に設けた構造である。つまり、そのバヨネット部品71には、前記ばね突起部34a等に相当するばね突起部71a等を一体に形成してあり、また、内胴74の周縁には、前記溝11a等に相当する溝72a等を形成し、前記クリック穴12a等に相当するクリック穴736を設けた構造である。なお、外胴75は、前記内胴10とクリック穴等が無い点が相違する。なお、図中、内胴74のガラス体や裏ぶたは省略してある。

【0023】

図13は、この発明の実施の形態の腕時計の縁取付構造の他の例3を示す断面図である。この他の例3の腕時計は、外胴80側につるまきばね部材81a等を取り付け、縁82側に設けたクリック穴83a等によって、ロックする構造である。なお、つるまきばね部材81a等は、外胴80に設けた穴84a等内に挿入され、突出する先端に球体85a等を取り付けてある。また、図中、内胴86のガラス体や裏ぶたは省略してある。

【0024】

図14は、この発明の実施の形態の腕時計の縁取付構造の他の例4を示す断面図である。この他の例4の腕時計は、前記クリック穴12cの代わりに、外胴9

0 にストッパー突起 92 a, 93 a 等を設け、縁 94 に取り付けられるバヨネット部 94 のばね突起部 94 a 等がストッパー突起 92 a, 93 a 等の間でせき止められるようにした構造である。なお、ストッパー突起 93 a には、縁 94 を外胴 90 に取り付けるときに回転させる方向に回しやすいように、テーパ面 95 a 等を形成してある。

#### 【0025】

なお、上記実施の形態では、外胴 10 に溝 11 a, 11 b, 11 c を設けた場合を説明したが、その溝 11 a, 11 b, 11 c は必ずしも設ける必要はない。また、三つの溝 11 a, 11 b, 11 c を設けた場合を説明したが、その数はこれに限定されず幾つでも良い。同様に、クリック穴 12 a, 12 b, 12 c やばね突起部 35 a, 35 b, 35 c の数もこれに限定されず、幾つでも良い。また、この実施の形態では、内胴 20 のガラス体 24 の形状を半球状としたが、これに限らず、平板状であってもよい。

#### 【0026】

また、外胴 10、内胴 20（ガラス体を除く）、飾り縁本体 31 の材質は、金属、樹脂などいずれでもよい。また、この実施の形態の腕時計の縁取付構造は、外胴 10 と内胴 20 とに縁 30 を取り付ける構造であるが、従来の腕時計のケース本体に対して直接縁を取り付ける場合にも同様の構造とすることが可能である。さらに、縁 30 を外胴 10 に螺合させて固定して取り付ける螺合構造としては、上述した実施の形態の場合に限らず、たとえば、二条ネジなどの構造としてもよい。

#### 【0027】

上記実施の形態によれば、バヨネット部品を弾性部材とし、このバヨネット部品に形成したばね突起部が外胴上を摺動する構造としたため、外胴に胴にキズがつきにくく、また、表面処理等の摩耗も少なくなる。また、ばね突起部とクリック穴とによって位置決めを容易に行えるようになる。たとえば、縁に目盛り等位置に関する模様が付けても、その位置合わせを容易に行えるようになる。このため、デザイン性の拡大およびユーザー交換操作が容易となる。また、ばね突起部がクリック穴にその弾性力によって嵌り込んでいるため、衝撃等でのゆるみが発生

しにくく、携帯中の脱落を少なくすることができる。

【0028】

したがって、上記実施の形態によれば、内胴を取りかえることによって、好きなデザインの縁やベルト（外胴）に機能の異なる腕時計本体（内胴）を取りつけることができるようになる。たとえば、アナログ仕様の時計本体（内胴）をデジタル仕様の時計本体（内胴）と交換して使用することが可能になる。また、縁を交換することが容易にできるため、縁のデザインを豊富に取り揃えることによって、ユーザーの好みに合わせたデザインの腕時計を提供しやすくなる。また、ユーザーは、TPOに合わせてたり、その日の気分によってデザインや機能の異なる腕時計を使うことができるようになり、ユーザーの嗜好に合わせた腕時計を容易に提供することができるようになる。

【0029】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明の腕時計の縁取付構造によれば、縁を交換することが容易にできるため、縁のデザインを豊富に取り揃えることによって、ユーザーの好みに合わせたデザインの腕時計を提供しやすくなる効果を奏する。また、ユーザーは、TPOに合わせてたり、その日の気分によってデザインの異なる腕時計を使うことができるようになり、ユーザーの嗜好に合わせた腕時計を容易に提供することができる効果を奏する。

【0030】

また、この発明の腕時計の組立構造によれば、内胴を取りかえることによって、好きなデザインの縁やベルト（外胴）に機能の異なる腕時計本体（内胴）を取りつけることができる効果を奏する。たとえば、アナログ仕様の時計本体（内胴）をデジタル仕様の時計本体（内胴）と交換して使用することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明の実施の形態の腕時計の側面図である。

【図2】

この発明の実施の形態の腕時計の組立構造を示す分解側面図である。

【図 3】

この発明の実施の形態の腕時計を構成する外胴の説明図である。

【図 4】

図 3 に示す A - a 断面図である。

【図 5】

この発明の実施の形態の腕時計を構成する内胴の一部断面側面図である。

【図 6】

この発明の実施の形態の腕時計を構成する縁の説明図である。

【図 7】

この発明の実施の形態の腕時計を構成する外胴のパヨネット部品の説明図である。

【図 8】

図 7 に示す B - b 断面図である。

【図 9】

図 7 に示す C - c 断面および D 矢視図である。

【図 1 0】

この発明の実施の形態の腕時計の組立構造を示す組立断面図である。

【図 1 1】

この発明の実施の形態の腕時計の縁取付構造の別の例 1 を示す断面図である。

【図 1 2】

この発明の実施の形態の腕時計の縁取付構造の別の例 2 を示す断面図である。

【図 1 3】

この発明の実施の形態の腕時計の縁取付構造の別の例 3 を示す断面図である。

【図 1 4】

この発明の実施の形態の腕時計の縁取付構造の別の例 4 を示す断面図である。

【符号の説明】

1 0 0 腕時計

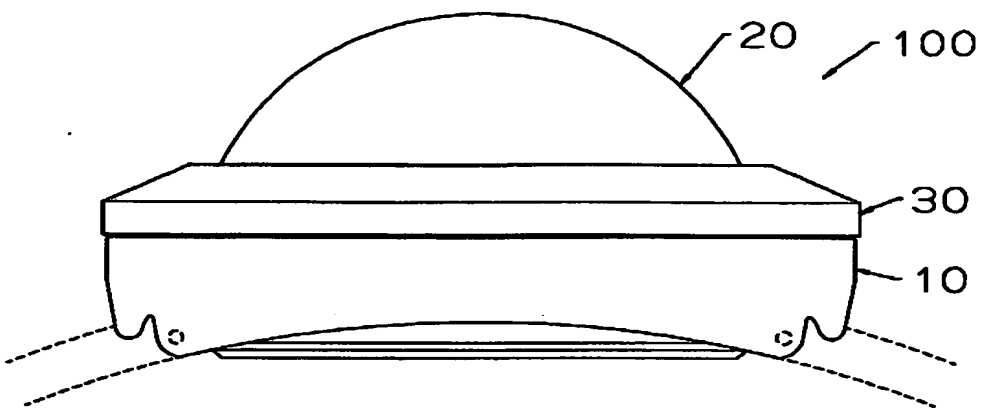
1 0 外胴

1 1 a, 1 1 b, 1 1 c 溝

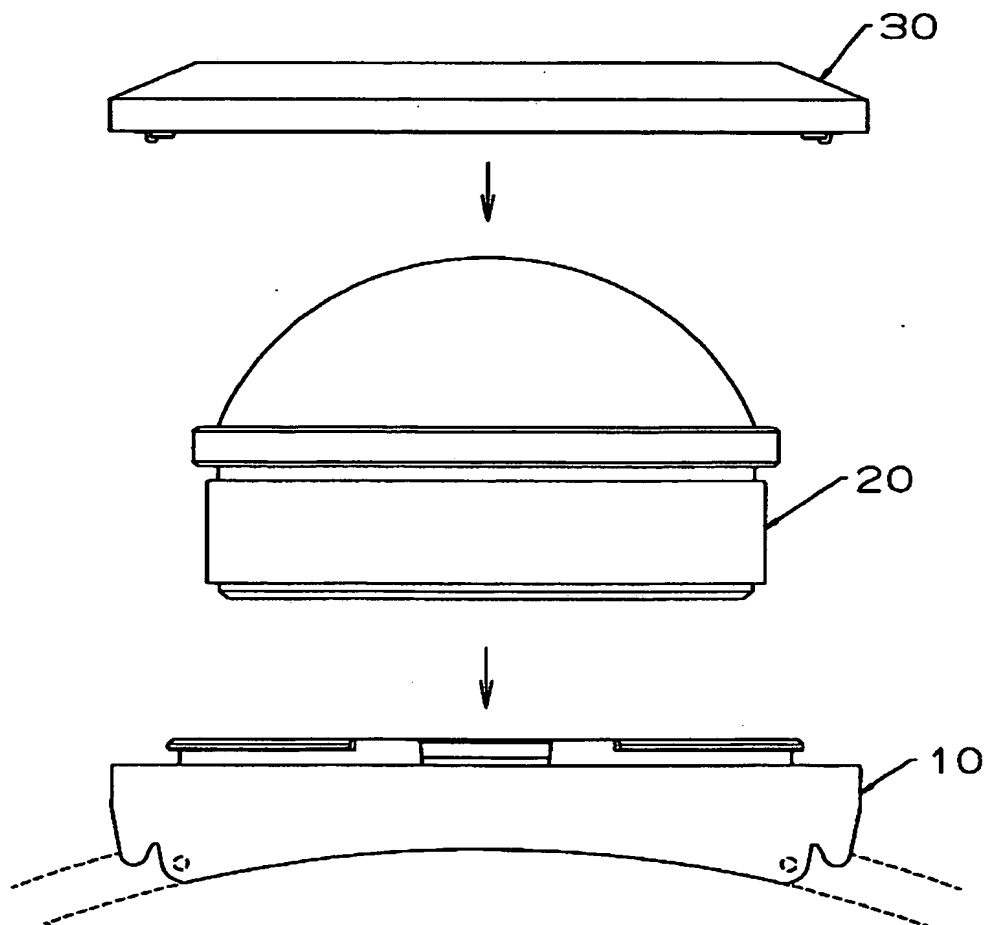
- 1 2 a, 1 2 b, 1 2 c クリック穴
- 1 3 嵌合部
- 1 3 a, 1 3 b, 1 3 c 突出縁部
- 1 4 切欠部
- 2 0 内胴
- 2 1 内胴本体
- 2 2 裏ぶた
- 2 3 裏ぶたパッキン
- 2 4 ガラス体
- 2 5 位置決め突起
- 2 6 胴パッキン喰付け溝
- 3 0 縁
- 3 1 飾り縁本体
- 3 2 目印穴
- 3 3 バヨネット部品
- 3 4 a, 3 4 b, 3 4 c ばね突起部
- 3 5 a, 3 5 b, 3 5 c ばね部材
- 3 6 a, 3 6 b, 3 6 c バヨネット部
- 3 7 a, 3 7 b, 3 7 c ストッパー
- 4 0 モジュール
- 5 0 胴パッキン

【書類名】 図面

【図1】

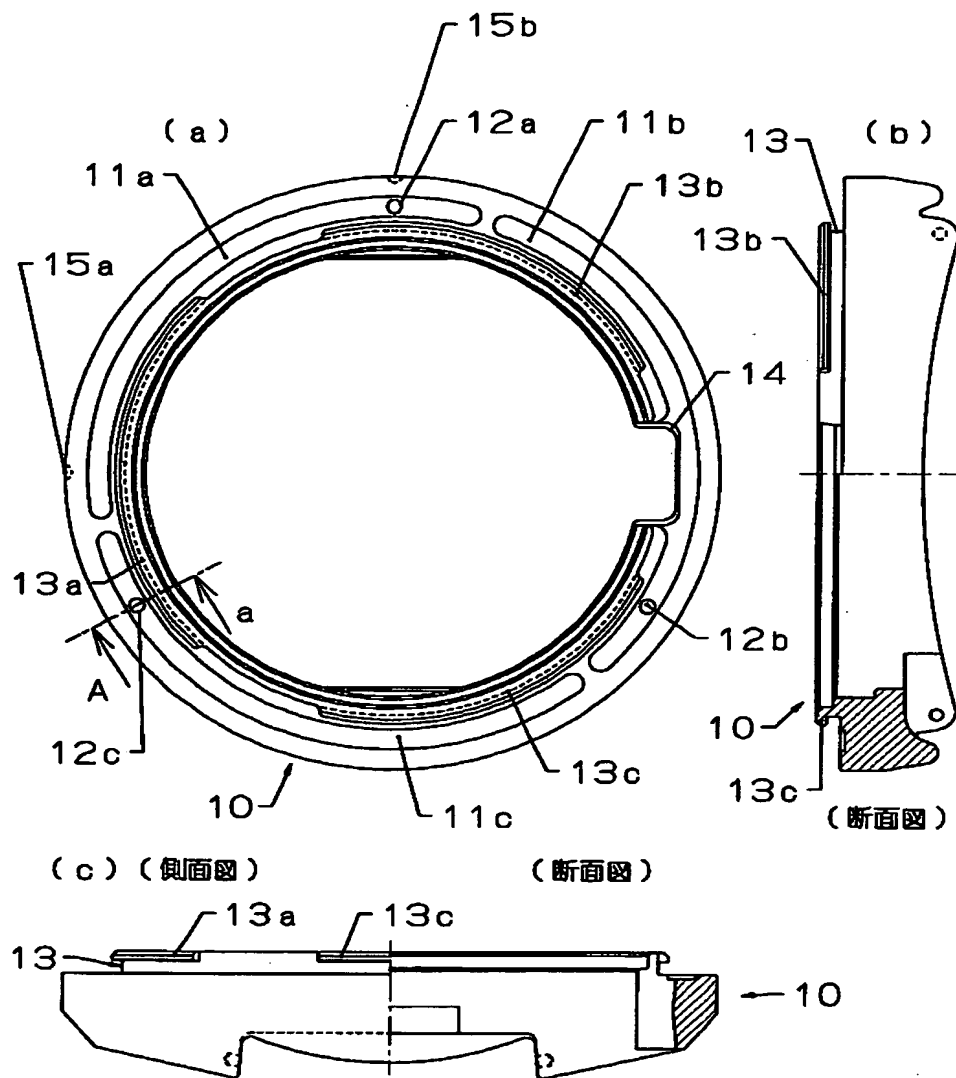


【図2】

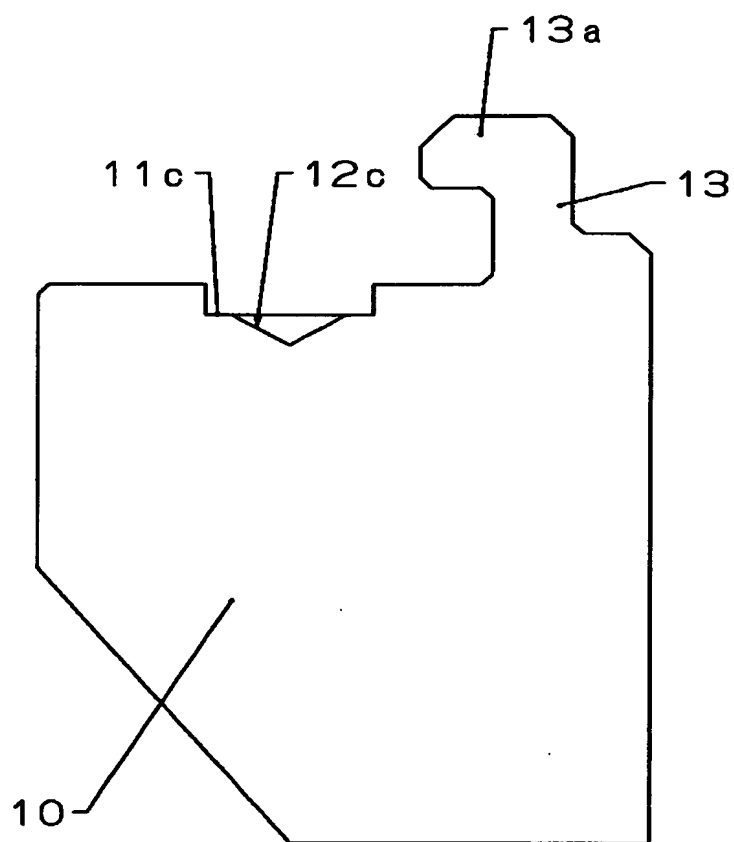




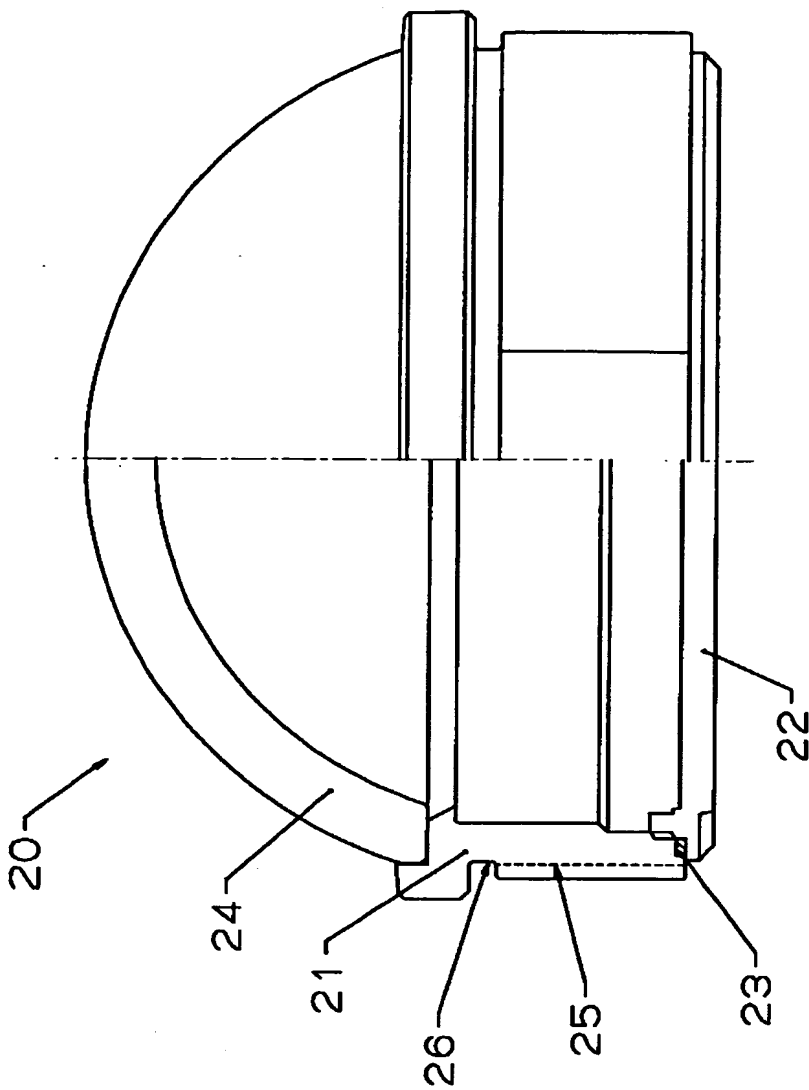
【図3】



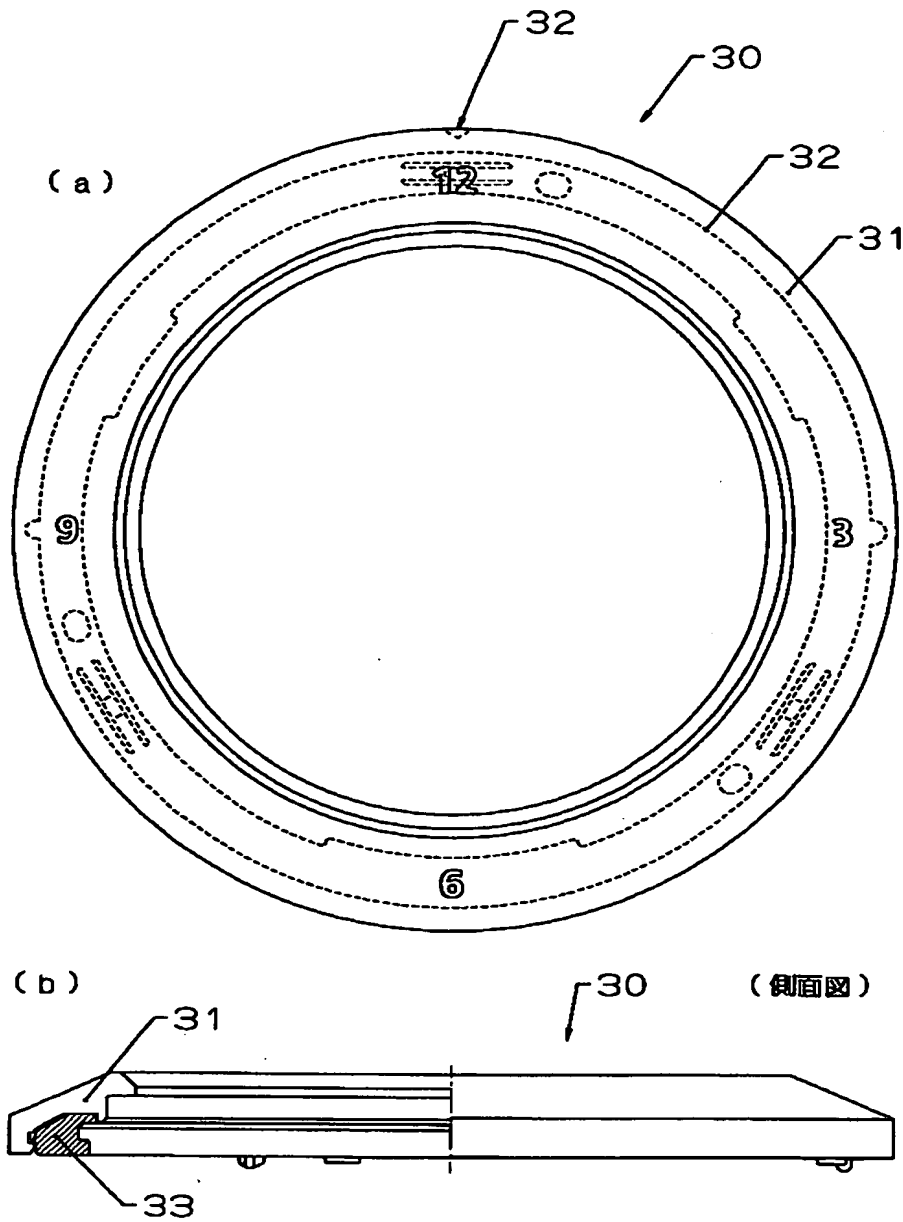
【図4】



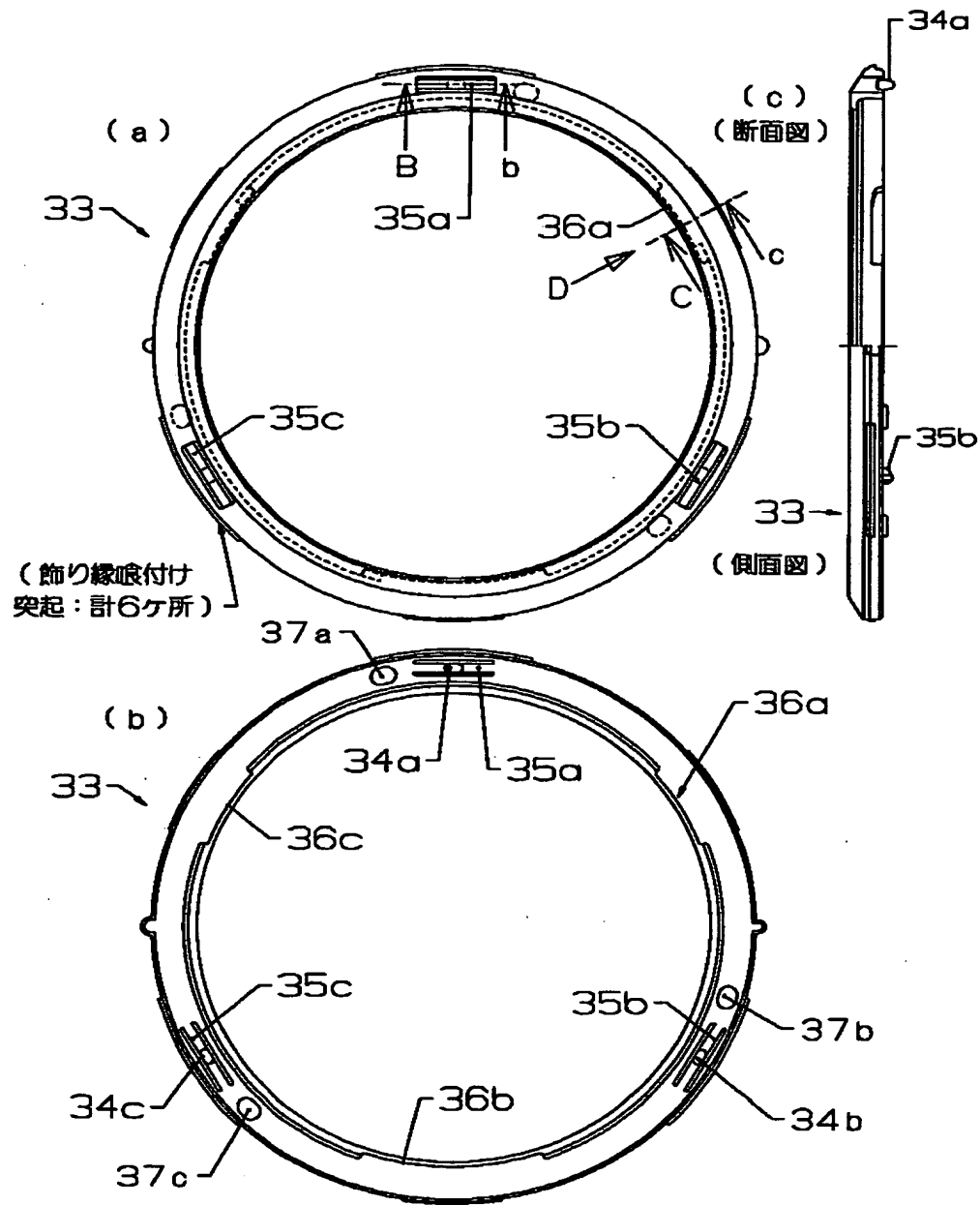
【図5】



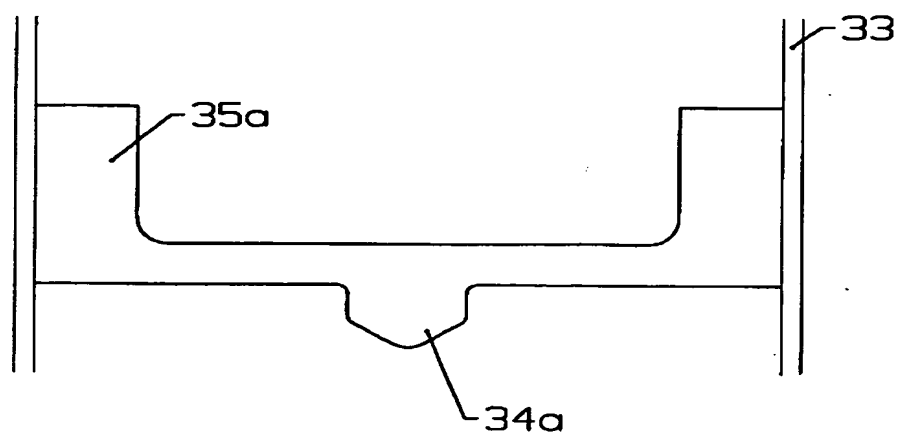
【図6】



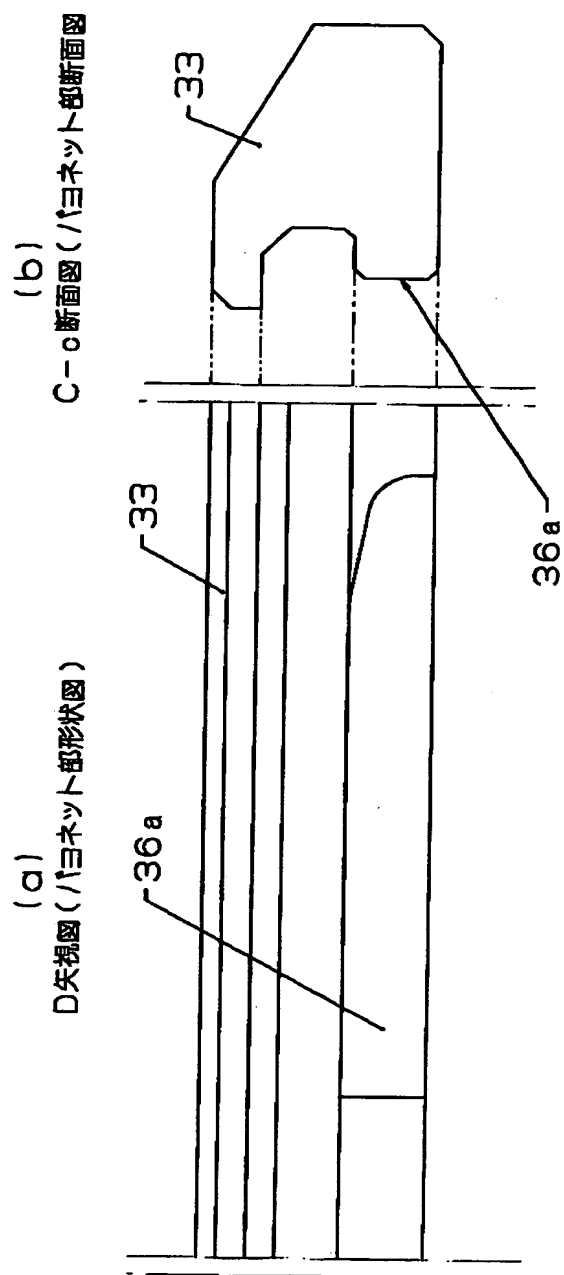
【図7】



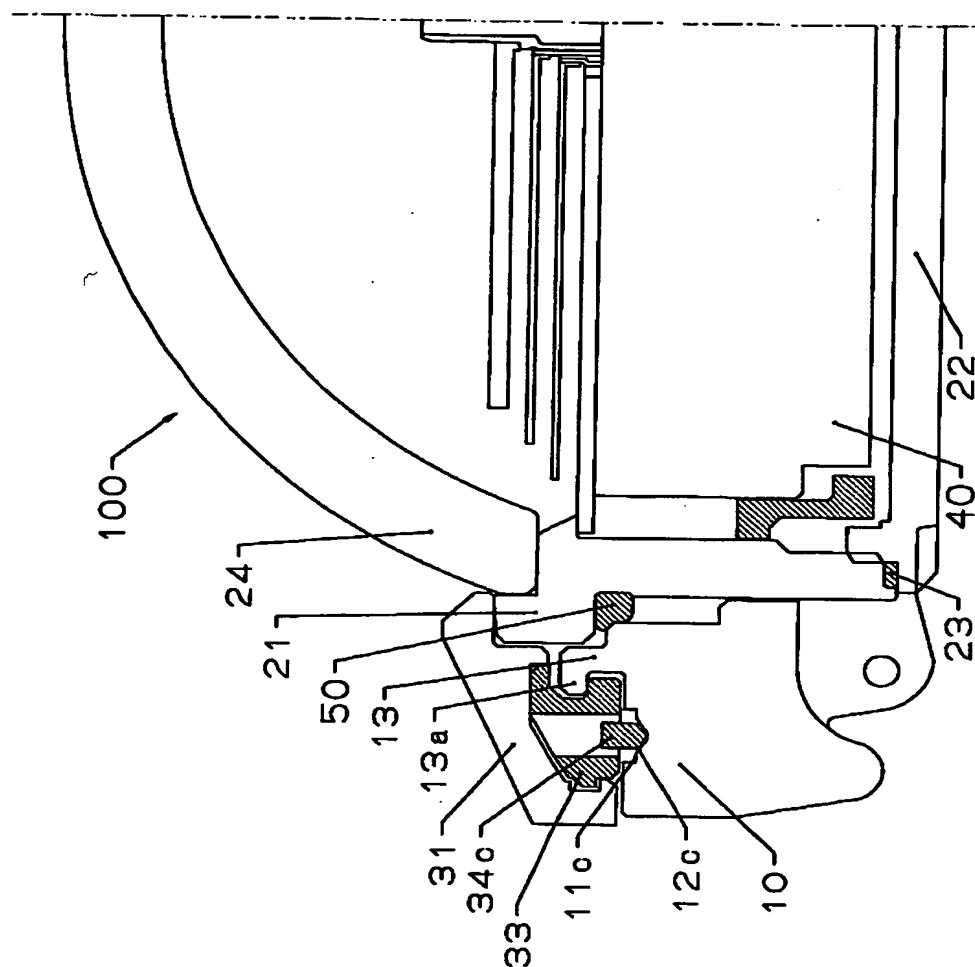
【図 8】



【図 9】

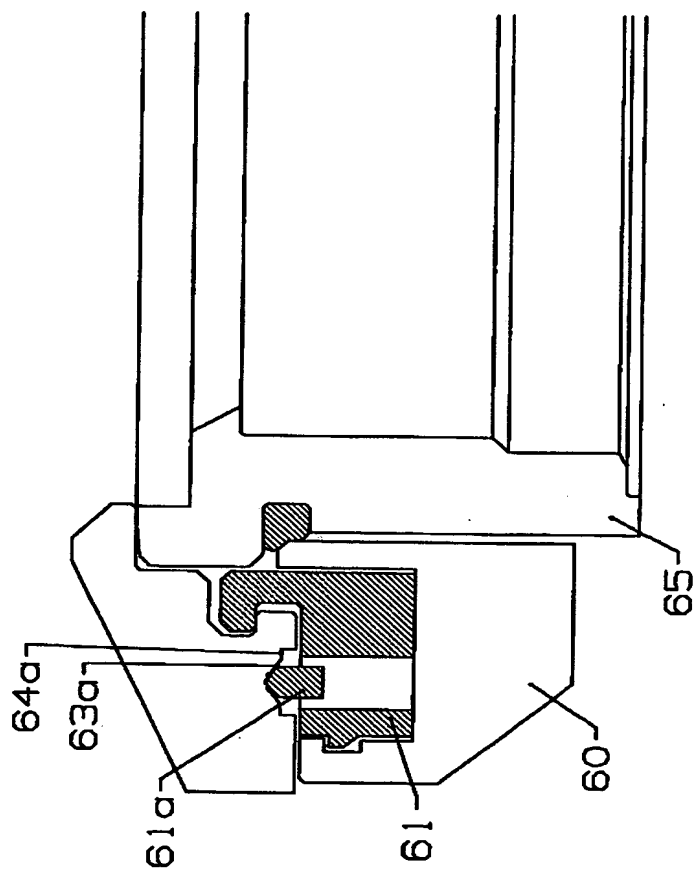


【図10】

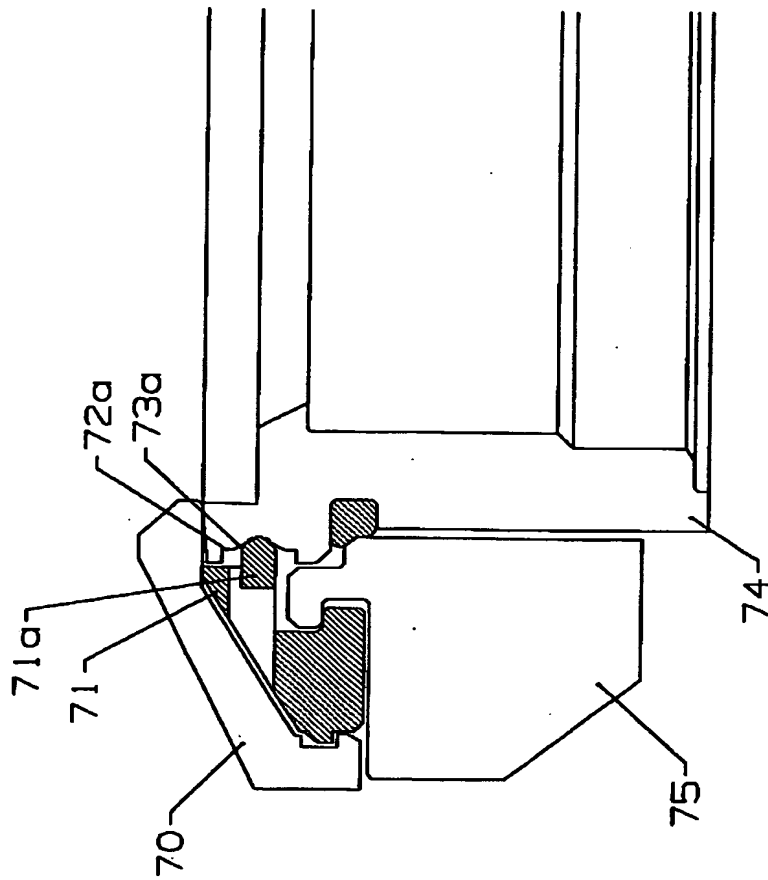




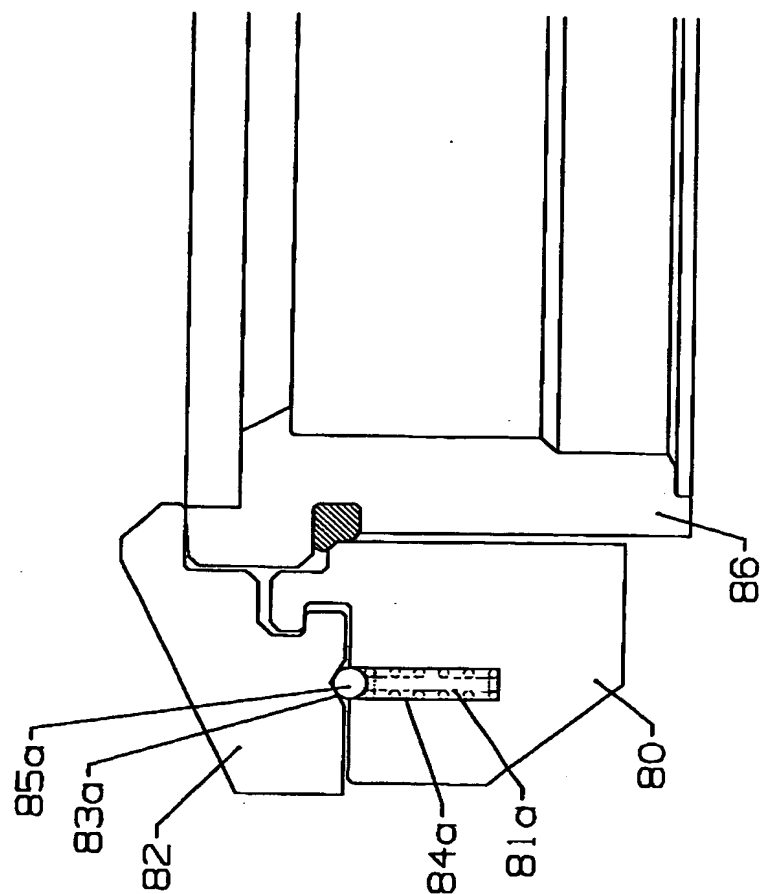
【図 11】



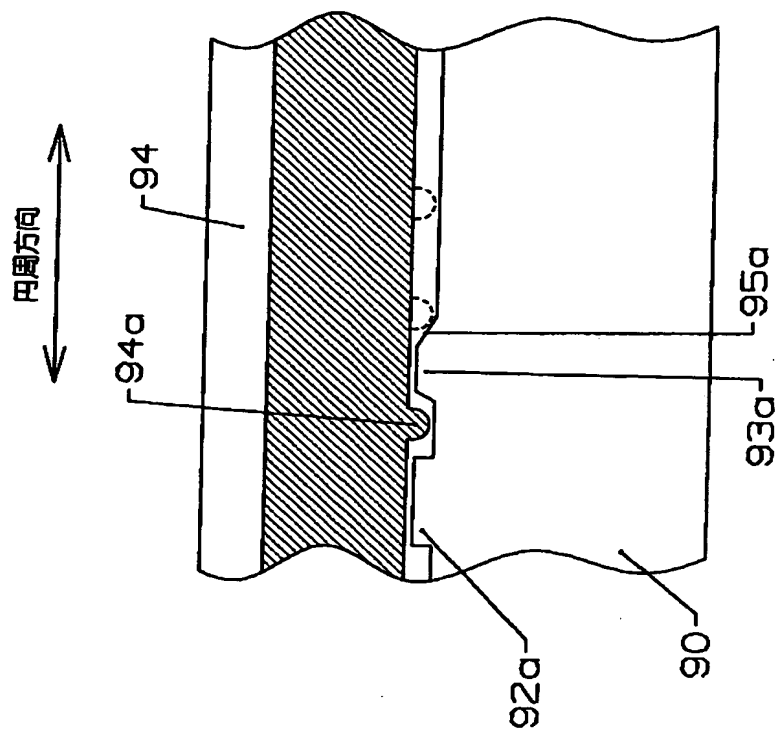
【図12】



【図13】



【図14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザー自身によっても容易に縁を交換することができる腕時計を提供すること。

【解決手段】 この腕時計 1 0 0 は、時計機能を実現する電子回路等を含むモジュール 4 0 を内蔵する内胴 2 1 の本体と外胴 1 0 との間に胴パッキン 5 0 を配置し、飾り縁本体 3 1 の内壁面によって内胴本体 2 1 の周縁上端面を押え付け、ばね突起部 3 4 c 等がクリック穴 1 2 c 等に嵌った状態でロックする。

【選択図】 図 1 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002325]

1. 変更年月日	1997年 7月23日
[変更理由]	名称変更
住 所	千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地
氏 名	セイコーインスツルメンツ株式会社